46e Année. — N° 33. 18 Aout 1929

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Degrully. — Chronique. — Nouvelles variations sur la chaptalisation ; — Excursion de représentants de la Presse belge dans nos vignobles ; — Appréciation de la récolte prochaine..... 149
L. Rougier. — La vinification dans les régions froides et moyennes de la vigne. 152
Albert Vidal. — La sécheresse et la vigne 157
E. Hugues. — Sur la teneur en fer des vins de l'Hérault..... 162
André Pallier. — Il faut que le prix du blé français remonte. — La taxation du blé en Espagne..... 165
Informations et communications de Sociétés agricoles. — Ecole de viticulture et d'agriculture de Beaune (Côte-d'Or). — Ecole technique de bergers de Rambouillet 166
Chemins de fer P.-L.-M. et Midi.
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Nouvelles variations sur la chaptalisation

La plupart des pays étrangers excluent le sucre industriel

Donc, la loi interdit désormais la chaptalisation dans les départements du ressort des sept Cours d'Appel suivantes, dont nous reproduisons les noms avec l'indication des départements qu'elles comprennent.

Aix. — *Alpes-Maritimes, Basses-Alpes, Bouches-du-Rhône, Var.*
Nimes. — *Ardèche, Gard, Lozère, Vaucluse.*
Montpellier. — *Aude, Aveyron, Hérault, Pyrénées-Orientales.*
Toulouse. — *Ariège, Haute-Garonne, Tarn, Tarn-et-Garonne.*
Agen. — *Gers, Lot, Lot-et-Garonne.*
Pau. — *Landes, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées.*
Bordeaux. — *Charente, Dordogne, Gironde.*
Le sucrage en première cuvée est interdit aussi en Algérie.

Mais... car il s'est déjà produit dans la loi une fissure provisoire (?), les départements appartenant à la Cour de Bordeaux vont être, cette année, autorisés à chaptaliser.

Cela résulte de la discussion qui a eu lieu au Sénat, et que nous

nous excusons de n'avoir pas fait connaître tout de suite à ceux de nos lecteurs qui ne consultent pas journellement l'Officiel.

Rappelons que les représentants de la Gironde avaient demandé ou bien la suppression absolue du sucrage, ou bien le maintien, pour la Gironde, du privilège accordé à d'autres départements.

Extrait du Journal Officiel :

LE PRÉSIDENT DE LA COMMISSION. — Nous ne pouvons plus, à l'heure présente, si nous voulons faire quelque chose, voter un autre texte que celui adopté par la Chambre.

Mais nos collègues peuvent cependant, d'après le texte même, recevoir satisfaction. Il est prévu, en effet, que M. le ministre de l'agriculture peut, par arrêté, après avoir constitué et consulté une commission interministérielle, exempter de cette interdiction de sucrage tel département où des circonstances spéciales empêcheraient la maturité normale de la récolte.

M. le ministre va, je pense, répondre aux auteurs du contre-projet qu'il s'engage dès maintenant à accorder le sucrage et la chaptalisation aux départements du ressort de la cour d'appel de Bordeaux. Je suis assuré que, dans ces conditions, nous serons tous d'accord et que nous pourrons, sans difficulté, voter le texte tel qu'il est issu des délibérations de la Chambre. (*Très bien ! Très bien ! et applaudissements*).

M. BUHAN. — Je demande la parole.

M. LE PRESIDENT. — La parole est à M. Buhan.

M. BUHAN. — Messieurs, en présence des conditions exceptionnelles qui ne nous permettent pas de développer aujourd'hui le contre-projet présenté par les sénateurs de la Gironde à la disposition votée par la Chambre sur la chaptalisation, M. le Ministre de l'agriculture a bien voulu nous promettre d'accorder la faculté de chaptaliser, pour les prochaines vendanges, aux vignobles du ressort de la cour de Bordeaux et d'étudier à la rentrée des Chambres le contre-projet en question.

Sous ces conditions expresses, les sénateurs de la Gironde retirent momentanément ce contre-projet (*Très bien ! Très bien* !).

Nous sommes bien d'accord, monsieur le Ministre ?

M. Jean HENNESSY, *ministre de l'agriculture*. — Je suis très heureux d'enregistrer l'accord complet entre tous les représentants des viticulteurs. *Exceptionnellement cette année, usant des prérogatives qui me sont conférées par la loi si elle est votée, j'autoriserai la chaptalisation dans la région correspondant au ressort de la cour d'appel de Bordeaux.*

M. BUHAN. — Je vous remercie, monsieur le ministre.

L'entorse ainsi donnée à la loi dès sa première application apparaît d'autant plus grave que c'est la Gironde qui, pour les années 1927 et 1928, a tenu le record du sucrage.

En 1927, — 1725 viticulteurs ont employé 1.021.514 kil. de sucre.
En 1928, — 1387 — — 592.570 — —

Les quantités totales de sucre déclarées ayant été de 2.685.153 kil. en 1987 et de 2.533.075 en 1928 (Algérie non comprise), on voit quelle place importante la chaptalisation occupe en Gironde.

*
* *

Pendant que, par une nouvelle loi, nous consacrons une fois de plus le mariage de la betterave et du raisin, voyons ce que font quelques-uns des autres pays viticoles.

Nous avons déjà indiqué qu'en **Hongrie**, on ne peut utiliser que des moûts concentrés, à l'exclusion de tous autres sucres. (La loi Hongroise est par ailleurs beaucoup plus sévère que la nôtre ; nous en reparlerons quelque jour).

En **Espagne**, la concentration du moût est autorisée pour tous usages, et notamment pour l'enrichissement des moûts.

Par contre, *est interdit :* l'emploi de sucre ou glucose de n'importe quelle provenance.

En **Portugal**, il en est de même. La loi portugaise dispose que : Dans la préparation et le traitement des vins et mistelles, l'emploi de saccharose, de glucose et de toutes autres substances édulcorantes **ne provenant pas du raisin**, *est interdit.*

En **Roumanie** même interdiction de l'emploi des sucres et glucoses, et de toute matière étrangère au vin.

En **Grèce**, l'emploi des moûts concentrés est autorisé pour tous les vins. Le sucre ne peut être employé que pour la fabrication des vins mousseux ou de liqueur.

Au **Chili**, autorisation des moûts concentrés. Interdiction du sucre.

En **Allemagne**, il est permis d'ajouter au vin du sucre *dissous dans l'eau pure ;* le produit ainsi obtenu doit obligatoirement être vendu sous le nom de *vin sucré.* Ce n'est donc pas dans ce pays qu'il nous faut aller chercher des exemples.

Nous livrons ces précisions aux amis du sucre de betterave, aussi bien qu'aux ennemis du sucre de raisins.

Nous nous vantons souvent d'être à la tête du *Progrès !* Ce n'est pas le cas pour les procédés de vinification qui devraient viser à n'admettre dans la cuve que le pur jus du raisin.

Excursion de représentants de la presse belge dans nos vignobles

Les représentants de quinze journaux de Belgique vont, sous la direction de l'Association de « Propagande vinicole française » et de la *Revue du vin de France*, parcourir nos vignobles, depuis la Touraine jusqu'à l'Alsace, en passant par le Bordelais et le Midi.

Ils pourront ainsi apprécier toute la gamme de nos divers crus, et se faire les apôtres, de retour en Belgique, de la consommation de nos bons vins.

Appréciation de la récolte prochaine

M. Henri Armet, propriétaire à Saint-Marcel (Aude), nous écrit qu'il n'a pas jugé possible de nous donner, comme les années précédentes, une appréciation de la récolte basée sur les notes du Ministère de l'Agriculture, — la situation des vignobles s'étant, nous dit-il, modifiée depuis le 1er juillet, ce qui rendrait hasardeux tous pronostics.

Ajoutons que cette situation, qui avait empiré en juillet, vient de se redresser à la suite des pluies abondantes des premiers jours d'août.

Souhaitons maintenant le beau temps jusqu'aux vendanges, car des chutes d'eau trop abondantes pourraient, à l'instar des arrosages, faire du « mouillage par les racines », nous donner des vins *anormalement anormaux*, suivant l'expression de M. Fonzes-Diacon, et même provoquer la pourriture dans les plaines.

L. Degrully.

LA VINIFICATION

DANS LES RÉGIONS FROIDES ET MOYENNES DE LA VIGNE

La température d'un milieu joue non seulement un grand rôle dans la culture de la vigne, mais elle influe considérablement sur la transformation des raisins en vin.

C'est ainsi qu'en ne considérant même que la France, la vinification dans l'Hérault, l'Aude et les Pyrénées-Orienales présente des allures absolument distinctes de celle qu'elle offre dans les environs de Paris. Dans ces deux régions on a à compter avec la température ; dans la première on a toujours suffisamment de chaleur pour assurer le départ de la fermentation, mais s'il y en a trop, ce qui arrive très souvent, elle risque de ne pas s'achever et il peut en résulter de graves inconvénients ; dans la région Nord, c'est le contraire, la température est souvent insuffisante pour assurer le départ de la fermentation et, si le froid s'accentue pendant que les raisins sont dans la cuve, elle s'arrête avant que le sucre soit entièrement transformé en alcool.

Les différences d'allure que présente la fermentation dans les régions méridionales et septentrionales sont donc sous l'influence directe du degré de chaleur à l'époque de la vendange. Ajoutons également que la différence de température du milieu se manifeste aussi par un changement de composition des raisins, ce qui influe aussi sur la marche de la fermentation et les caractères du produit obtenu. Pour vinifier rationnellement, il convient donc

de tenir grand compte des particularités concernant l'ambiance de la température dans le milieu considéré.

De toutes ces considérations, il résulte que les procédés de vinification doivent varier essentiellement suivant le climat dans lequel s'opère la transformation du raisin en vin.

Si nous considérons ce qui se passe dans les régions méridionales, nous remarquons que depuis 40 ans la vinification s'est complètement transformée et que toutes les difficultés avec lesquelles on avait à compter autrefois dans ces régions, sont à peu près résolues maintenant, grâce surtout aux travaux de savants distingués tels que mon maître le regretté Bouffard et d'autres dont les recherches enrichissent chaque jour nos connaissances œnologiques. C'est ainsi que la question de casse ferrique ou casse bleue, qui était très inquiétante surtout au moment où le Jacquez avait pris une certaine extension a été résolue, que la casse brune a pu être prévenue par la généralisation du bisulfitage, opération qui du même coup permettait de lutter contre l'influence désastreuse de l'élévation de température dans les celliers pendant le cuvage.

Aussi l'appellation de *vin du midi* qui était synonyme de *vin plat, vin fade, gros bleu, vin plâtré*, etc .., jouit-elle dans certaines années en Dauphiné, d'une véritable faveur et est devenue un qualificatif détrônant l'ancienne dénomination de *vin de pays*, dans les magasins de beaucoup de marchands de vin.

A la vérité les progrès réalisés dans les régions moyennes de la vigne en ce qui concerne la vinification ont été insignifiants à côté de ceux qui ont été obtenus dans les régions méridionales dont la vigne bénéficie déjà, par la douceur du climat, d'avantages importants qui se traduisent par une augmentation de récolte et la production de raisins plus sucrés.

Est-ce à dire que la vigne dans les régions du Centre est destinée à péricliter de plus en plus sinon à disparaître ?

Nous reconnaissons sans peine que, dans bien des milieux du Centre, la viticulture ne peut plus donner les mêmes résultats économiques qu'autrefois, mais, de là à arracher toutes les vignes il y a loin, et dans bien des circonstances la viticulture est encore susceptible de rémunérer le travail et les avances qu'on lui consacre. Ce sont d'abord les crus classés qui donnent toujours des bénéfices sérieux et à côté des vignobles produisant des grands vins et des grands ordinaire, ayant acquis une juste réputation, il y a encore une place pour la production des bons vins de pays. Bien des consommateurs, surtout dans les régions touristiques, seraient disposés à consommer quelques bouteilles de bons vins de pays et à les payer à un prix suffisant pour que l'établissement qui livre ce vin y trouve son compte et lui permette de l'acheter lui-même à un prix tel que le vigneron ait intérêt à le produire. Mais voilà, le consommateur n'obtenant que très rarement satisfaction lorsqu'il demande du bon vin vieux de pays, a cessé de plus en plus d'en commander à l'hôtelier et au cafetier, et ceux-ci n'en tiennent plus ; les producteurs ne trouvant plus à vendre leurs bons vins à un prix rémunérateur sont portés à renoncer à la culture des cépages de choix.

Et cependant il y a encore beaucoup d'amateurs de bons vins et je connais un tout petit café à Grenoble, renommé pour ses bons vins de pays, qui est si bien achalandé que tous les tenanciers qui l'ont exploité se sont retirés après fortune faite en l'exploitant pendant 8 ou 10 ans seulement.

Donc il ne faudrait pas penser que les bons vins ne sont plus appréciés, le

tout serait de prendre les dispositions nécessaires pour les remettre en honneur.

Tout d'abord, il serait indispensables de produire des vins de bonne qualité qui aient de la tenue; qu'on ait la certitude non seulement de les conserver intègres jusqu'à la récolte suivante, mais que, le cas échéant, si l'année est bonne, et si le vigneble le comporte, on puisse le mettre en bouteille et le vendre ensuite comme bon vin vieux de pays. Il est bien entendu que nous ne visons pas ici les vignobles classés dont les propriétaires connaissent bien en général les procédés de vinification et de conservation devant leur permettre de donner aux produits qu'ils récoltent toutes les qualités qu'ils sont susceptibles de posséder.

Mais, dans l'ensemble, les vignerons de la région que nous considérons sont loin d'être familiarisés avec les procédés modernes de vinification rationnelle, parmi lesquels nous plaçons en première ligne le *sulfitage de la vendange*, opération sur laquelle nous voulons appeler spécialement l'attention de nos lecteurs aujourd'hui.

Il y a déjà bien longtemps que nous avons été à même de reconnaître, la valeur de ce procédé ce qui nous a procuré bien souvent l'occasion de dire et d'écrire *qu'on ne devait faire une goutte de vin rouge sans ajouter du bisulfite de potasse à la vendange destinée de l'obtenir.*

L'action de la potasse combinée avec la vapeur du soufre brûlé étant insignifiante, on obtient exactement le même résultat avec le bisulfite de potasse qu'en faisant brûler du soufre dans le récipient où la vendange sera mise à fermenter ou que si l'on ajoute une dissolution d'acide sulfureux. Si nous conseillons de préférence l'emploi du bisulfite de potasse qui est un sel blanc, c'est uniquement parce que cet emploi est plus simple, qu'il est facile d en determiner la dose ce qui serait un peu plus compliqué surtout avec la combustion du soufre dans la cuve.

Voici quels sont les multiples avantages du bisulfitage de la vendange :

1° *Dans les régions méridionales de l'aire de culture occupée par la vigne, le bisulfite de potasse modère la fermentation pendant la première période du cuvage et empêche la température d'atteindre un chiffre trop élevé.*

A la vérité cet avantage que nous plaçons en première ligne n'intéresse pas beaucoup la région que nous considérons spécialement — la région froide et moyenne de la vigne — mais entre les régions chaudes et les régions froides et même les régions moyennes, il y a bien des régions intermédiaires, dans lesquelles, si en année normale, on n'aura pas à redouter l'excès de la température pendant le cuvage, il n'en sera pas de même, si on a un été très chaud qui accélérera la maturation des fruits et les exposera à souffrir d'une fermentation trop précipitée.

Ce qu'il faut bien considérer dans l'influence d'un excès de chaleur dans la cuve en fermentation, c'est moins la température ambiante qui provient du soleil, que celle qui se produit dans l'intérieur de la cuve sous l'influence de la fermentation elle-même. Le sucre en se décomposant en alcool et acide carbonique produit beaucoup de chaleur et si cette transformation est rapide, il arrive bientôt que le thermomètre qui marquera 25 à 28° dans le cellier, ce qui n'est pas trop pour obtenir une vinification normale, s'élèvera à 30, 35° et même 40° dans l'intérieur de la cuve, ce qui devient très mauvais, car à ce degré l'activité des ferments qui s'était accrue avec l'élévation de température diminue rapidement et les ferments sont paralysés avant qu'ils

aient transformé complètement le sucre en alcool. Le vin reste inachevé avec une certaine proportion de sucre indécomposé qui peut devenir l'aliment de mauvais ferments qui ne fabriqueront pas de l'alcool, mais d'autres corps nuisibles, tels que l'acide lactique qui détermine la tourne.

Donc le bisulfitage de la vendange qui est indispensable dans les régions méridionales, en ce sens qu'il modère la fermentation et s'oppose à une élévation trop grande de chaleur, peut aussi dans certaines années chaudes et précoces être infiniment utile dans les vignobles de la région moyenne de la vigne.

2° *Avec les cuves ouvertes qui nécessitent bien des précautions pour éviter l'acescence, il est bien plus facile d'éviter cet accident quand on a bisulfité la vendange.*

L'alcool du vin sous l'influence de l'air, lorsque la température est suffisante, s'acétifie et donne lieu à l'accident appelé piqûre qui n'est autre chose qu'un commencement de transformation de vin en vinaigre

Cet accident est relativement fréquent et c'est pour l'éviter que les viticulteurs soigneux ne laissent jamais le marc au contact de l'air, dès qu'une partie du sucre est transformé en alcool. Le marc étant spongieux expose davantage l'alcool à l'action de l'air que le vin. Pour empêcher ce contact, on emploie des fonds mobiles ou des claies que l'on tient enfoncées au moyen d'étançons retenus par la charpente ; ou tout au moins, on tient le marc plongé dans le liquide en exerçant un léger foulage plusieurs fois par jour.

Ces diverses opérations sont évidemment utiles, mais on n'est jamais certain en les employant d'empêcher d'une façon absolue l'acescence de se produire, surtout dans les années chaudes, lorsque le vin est très alcoolique. Avec le bisulfitage de la vendange, les diverses manipulations indiquées plus haut sont sinon superflues, mais leur action combinée avec l'influence de l'acide sulfureux du bisulfite permet d'échapper à l'acescence.

3° *La tourne, la graisse et en général les diverses maladies occasionnés par des micro-organismes sont excessivement rares dans les vins provenant de vendanges bisulfitées à la cuve.*

Le bisulfite en favorisant l'action des ferments transformateurs du sucre en alcool s'oppose en quelque sorte à la multiplication des mauvais ferments et immunise les vins contre les maladies dont ils sont la cause.

4° *Le bisulfitage à la cuve permet avec de la vendange même très pourrie d'obtenir du vin normal, qui après fermentation pourra être exposé à l'air sans qu'il contracte la casse brune.*

Il est assez curieux de constater que tandis qu'à Sauternes, on ne vendange les raisins destinés à la production des grands vins blancs, que lorsque les grains sont recouverts de pourriture, la grande masse des viticulteurs qui ne sont pas encore familiarisées avec le bisulfitage de la vendange recommandent expressément à leurs vendangeurs de bien trier les grappes ou fractions de grappes atteintes de pourriture. Dans les années pluvieuses, il en résulte des pertes sérieuses qui proviennent d'abord des raisins pourris qui sont jetés ou laissés sur le sol et ensuite de ce que les vignerons sont portés à hâter la vendange et à cueillir des raisins qui ne sont pas complètement mûrs, qui sont loin de donner le rendement et la qualité des fruits ayant atteint un degré de maturité suffisante.

Il est vrai que les raisins pourris, s'ils produisent un vin paraissant normal tant que la fermentation n'est pas terminée, ce vin en réalité est atteint

d'un vice propre qui se manifestera dès qu'on le soumettra au contact de l'air, soit par un simple soutirage, soit qu'on le laisse en vidange ; il se cassera, contractera la casse brune, qui transforme la couleur rouge en brun avec trouble intense et transformation du goût qui devient très désagréable. Or cet accident, conséquence de la pourriture des raisins, ne se produit pas si l'on a ajouté à la vendange une dose convenable de bisulfite de potasse.

5° *Le vin d'une cuve dont la vendange a été bisulfitée est plus vite dépouillé, a une teinte plus brillante qui lui donne une plus belle apparence et augmente sa valeur commerciale.*

Comment doit-on bisulfiter et quelle dose de bisulfite doit-on employer ? Il est bien entendu que le bisulfite de potasse n'offre aucun danger et que le seul inconvénient qui peut en résulter lorsqu'on exagère la dose, c'est un goût d'acide sulfureux que l'on peut d'ailleurs corriger facilement.

La loi tolère 20 grammes par hectolitre de vin à produire, mais ce n'est que dans les régions méridionales lorsqu'il s'agit d'empêcher la température de trop s'élever dans la cuve qu'on se rapproche de cette dose.

Pour les vendanges normales et dans la région moyenne de la culture de la vigne, on doit s'en tenir à une dose de 8 à 12 gr. par hectolitre de moût contenu dans la vendange ; mais si la vendange est fortement pourrie on doit augmenter cette dose et la porter à 15 gr. et même la dépasser si les raisins étaient totalement altérés par la pourriture.

Dans les régions méridionales et partout dans les années chaudes, lorsqu'on prévoit que la fermentation se produira rapidement et qu'on foulera la cuve, on peut employer le bisulfite directement sur la vendange en saupoudrant les raisins à mesure de l'emplissage. La seule difficulté dans l'emploi est que, lorsque la température est très basse au moment de la cueillette des fruits et que l'ébullition tarde à se manifester, l'addition de bisulfite retarde encore la fermentation. Dans ce cas, il ne faut bisulfiter qu'au bout de quelques jours après avoir pris toutes les précautions nécessaires : élévation de température du local dans lequel se trouve la vendange, chauffage d'une certaine quantité de moût, placement d'un chauffe-bain dans la cuve, foulage de la couche superficielle de raisin dans la cuve. Et lorsque l'ébullition commence à se produire on fait dissoudre le bisulfite dans une certaine quantité de moût et on verse la dissolution par fractions d'un quart ou d'un cinquième à 12 heures d'intervalle en donnant un vigoureux foulage après chaque addition.

Sans doute le bisulfitage à la cuve ne constitue pas le seul perfectionnement à introduire dans la région moyenne de la vigne et il est bien d'autres progrès à réaliser dans beaucoup d'exploitations viticoles, mais nous estimons que l'addition de bisulfite de potasse est de beaucoup la plus importante et qu'il conviendrait de la généraliser dans cette région. Avec cette addition dont le prix est bien modique on n'a à redouter aucun inconvénient sérieux et les résultats indiqués ci-dessus sont certains.

Ainsi que nous l'avons mentionné plus haut, une autre amélioration importante a été réalisée dans le midi de la France depuis la fin du siècle dernier, c'est l'acidification des vendanges trop mûres.

Lorsque la teneur des raisins, en acide tartrique principalement, est trop faible, le vin qui en résulte est mal constitué et il est exposé à se casser, mais ce n'est pas la casse brune comme dans le cas de pourriture des raisins, c'est la *casse bleue* qui se produit de la même façon que la casse brune

d'ailleurs, c'est-à-dire lorsque le vin est soumis au contact de l'air. Mais dans la casse bleue le vin au lieu de passer au brun tirant sur le jaune comme dans la casse provenant des vendanges contenant des raisins pourris, prend une teinte bleuâtre en se troublant avec un goût fade peu engageant. C'est d'ailleurs de cette teinte qu'est tirée l'expression *Gros bleu* par laquelle on désigne parfois les vins du Midi.

De même que c'est dans les régions méridionales qu'on est exposé à avoir de mauvaises cuvaisons par suite d'un excès de température, de même c'est dans les mêmes milieux que l'on peut redouter des vendanges trop mûres dont les fruits seront insuffisamment riches en acide tartrique, ce qui se traduira, dans les terrains ferrugineux surtout, par la *casse bleue* désignée aussi sous le nom de casse ferrique, en raison de l'influence du fer dans la manifestation de cet accident.

Cependant l'emploi des producteurs directs dont plusieurs types paraissent donner lieu à des vins insuffisamment acides, pourrait bien aussi étendre l'aire viticole dans laquelle on a à redouter la casse bleue. D'autre part une année exceptionnellement chaude et précoce peut aussi déterminer le bleuissement des vins dans des milieux situés plus au nord que ceux dans lesquels il se produit généralement. Cette question de casse bleue peut donc intéresser aussi des viticulteurs auxquels nous avons voulu nous adresser plus spécialement dans cette note.

Pour prévenir la casse bleue on peut traiter le vin qui y est exposé avec de l'acide citrique, mais il est beaucoup plus rationnel de traiter les vendanges insuffisamment acides en leur ajoutant de 50 à 200 gr. d'acide tartrique par hectolitre de moût à la cuve.

L'emploi de l'acide tartrique n'offre pas le moindre inconvénient puisqu'il existe normalement dans les raisins et que c'est précisément pour ramener sa teneur dans le vin à un taux normal, qu'il est indiqué de l'introduire dans la cuve.

L. Rougier,
Directeur honoraire des Services agricoles de l'Isère.

LA SÉCHERESSE ET LA VIGNE

Quelques lignes dans le dernier N° du *Progrès* mettent en relief le très bon état des vignes dans votre région malgré la sécheresse qui sévit. Il y a là quelque chose de particulier à éclaircir dites-vous. Tous ceux qui placés depuis 1922 dans une région vaiment sèche (Aspres du Roussillon) pourraient sans doute, pour peu qu'ils aient observé, essayer de tirer un coin du voile.

Remarquons tout d'abord qu'il ne peut être question chez vous de sécheresse vraie. Que ceux qui se plaignent viennent faire un tour par ici ! c est la misère en perspective. Le degré de sécheresse, en effet, ne se mesure pas à la quantité de millimètre d'eau qu'il tombe, mais en définitive à l'aspect même de la vigne à laquelle, je crois, des circonstances climatiques particulières ont fait chez vous une part plus belle qu'en années normales. Bien alimentées en eau, évoluant dans une atmosphère sèche, condition très favorable à la fructification, vos vignes en outre sont à l'abri des maladies cryptogamiques. A mon avis, le secret de leur résitance doit être cherché

dans la raréfaction des pluies d'hiver, les pluies moyennes venant au printemps ont fait le reste.

— Voici pour l'établir une observation datant de 1927 que je me permettrai de vous conter en entier, pensant que certains lecteurs pourront peut-être en tirer profit le cas échéant. Libre à vous d'ailleurs de ne conserver de ma lettre que ce qui vous paraîtra utile. En cette année donc, échec général et complet au greffage (90 à 100 o/o de manquants) sauf pour les greffons disséminés dans les vignes. Très tôt les greffes émettent une pousse qui sèche en 2, 3 jours. A l'examen, on constate que la soudure ne s'est pas effectuée sous l'excès d'eau du sujet, la plupart des greffons s'entourent d'une sorte de gomme à odeur infecte (pourriture, tout comme cela se passe pour les pommes de terre parfois). Autour du pied, sur un diamètre de 15 à 20 centimètres la terre est littéralement noyée. Quelques rejets s'élèvent enfin permettant aux rares greffons encore sains de risquer une feuille humide au-dessus de terre, mais malheur à ceux qui, ne connaissant pas les demi-mesures, ne sûrent pas prendre le parti qui s'imposait : épointer seulement les rejets quitte à ne les supprimer que plus tard. Ils purent méditer à loisir sur l'inconvénient des solutions toutes prêtes. Il est vrai que la raison de cet échec leur échappe peut-être encore !

— 1927, tout comme cette année chez vous, fut caractérisée par l'absence (ici) de pluies d'hiver coïncidant avec un printemps assez pluvieux. Or les pluies tombées au printemps étaient de beaucoup inférieures à celles tombant au cours des hivers ordinaires et, d'ailleurs, même avec des pluies d'hiver normales et plus que normales jamais nos vieux greffeurs n'avaient essuyé si rude échec. Tout comme chez vous aussi, nous nous trouvions en face de ce fait paradoxal que traduisent ces deux mots : moins d'eau : plus de sève, d'où je concluais qu'il existe nécessairement une relation entre l'époque de la chute des pluies et le développement radiculaire de la vigne pouvant compenser parfois et au delà la quantité absolue d'eau qui tombe.

— Ceci admis, si nous analysons les caractéristiques du climat méridional, nous constatons qu'à l'époque de vie active de la vigne, chaleur et humidité seraient nécessaires pour permettre un développement *foliacé* maximum ; or, de ces deux facteurs, l'humidité presque toujours fait ici défaut et la végétation s'en ressent. Par contre en hiver, époque de repos de la plante et de la déshydratation de ses tissus, les conditions nécessaires sont inverses, froid et sécheresse, mais nos hivers peu froids en général permettent à la plante une vie plus ou moins ralentie, mais non suspendue et la vie de la vigne qui n'a pu s'épanouir complètement en été, époque de la prédominance relative de la feuille, ne s'éteint pas non plus complètement en hiver époque de la prédominance relative de la racine.

— Les matières de réserve qui émigrent, en effet, en fin de végétation vers les parties souterraines peuvent, en effet, faire œuvre utile en hiver permettant à la plante de s'établir solidement en vue de la lutte ultérieure contre la sécheresse. Si cet effet utile ne s'exerce que rarement au maximum, c'est que en général, dans notre région, il est entravé en cette saison des pluies par l'humidité qui non seulement diminue la résistance des vignes au froid, mais encore au point de vue où nous nous plaçons commence par limiter cet effet d'abord en retardant l'échauffement du sol, puis à mesure que son taux s'élève l'annule pour finalement, s'il y a excès, créer un milieu froid et réducteur causant bien souvent la pourriture des racines. M. Rives, dans son travail sur les dépérissements de la vigne, a bien mis en lumière

d'ailleurs la liaison existant entre l'humidité surabondante du sol et le mauvais état des radicelles au printemps.

— Je pose donc ce principe. Plus l'hiver est sec, plus il est favorable aux racines, plus il est humide plus il est défavorable, et il s'établit entre le taux d'eau du sol et l'intégrité du système radiculaire une sorte de compensation qui, entre des limites assez étendues, réguralise l'absorption et que nous aurons l'occasion de rencontrer plus loin en citant le travail de Frank J. Veihmeyer paru dans le *Progrès*.

— Au sujet de l'évolution de ces racines, je sais que des auteurs qualifiés ont émis souvent des avis contradictoires, d'une valeur pratique bien faible, car ils oublient la plupart du temps de nous dire en quel milieu et dans quelles conditions leurs observations ont été faites. Or, ainsi que l'énonçait Jacques Bujault « l'agriculture est une science des localités qui a peu de principes absolus et beaucoup de spécialités ».

— Qui d'ailleurs dans nos régions n'a observé que les plantations effectuées de bonne heure donnent des résultats de beaucoup supérieurs à celles effectuées plus tardivement quoique encore bien avant tout départ de végétation.

— Des observations, il n'en manque pas, point n'est besoin de les tirer de ma mémoire. La remarquable page agricole de l'*Eclair* nous en fournit une qui ne manque pas d'importance, dans un article de M. Smith sur la « virulence du mildiou ». *On a observé*, dit-il, « *que dans les années où il tombe beaucoup d'eau en hiver du 15 novembre au 15 février le mildiou est beaucoup moins virulent, disons que l'état de réceptivité de la vigne est moins dangereux ou très atténué. Au contraire, dans les années à hiver sec comme celui-ci, dès que les conditions deviennent favorables à l'évolution du mildiou au printemps, il se montre très virulent, disons*, etc... »

— Virulence ? Réceptivité ? J'incline plutôt à voir là une conséquence de l'augmentation de turgescence de la feuille (voyez l'échec au greffage). Voilà pour les variations annuelles de la virulence du mildiou. Avant d'en examiner d'autres, admirons la précision de ce mécanisme régulateur de l'absorption : je cite Frank, J. Veihmeyer dans « facteurs affectant l'irrigation des vergers ». *Progrès* du 16 juin dernier. — «... *Les observations sur l'humidité du sol indiquent que l'emploi de l'eau par les vergers adultes ne semble pas être influencé par la quantité d'eau présente dans le sol.* » *Plus loin* — « *l'intensité du pouvoir évaporateur de l'atmosphère et la valeur de la surface foliacée semblent déterminer l'emploi de l'eau par les arbres.* » Ce n'est qu'à l'extrême limite « *lorsque la quantité de l'eau du sol est réduite à une valeur inférieure au coefficient de flétrissement* » — que la plante ne peut satisfaire à l'appel d'eau extérieur.

— Je crois pouvoir ajouter qu'au printemps, époque où ce pouvoir évaporateur de l'atmosphère est réduit, les rôles sont renversés. Ce n'est plus le système foliacé qui commande une absorption à laquelle les racines s'efforcent de satisfaire, mais la poussée des racines qui règle une consommation à laquelle le système foliacé se plie dans la mesure où les circonstances extérieures le permettent. Que par suite de brusques variations de température — vite enregistrées par la partie aérienne, les contacts directs avec le milieu extérieur — la croissance se ralentisse, la turgescence apparaît au lieu du flétrissement, l'excédent au lieu du déficit. Nous voici aux deux pôles du mécanisme régulateur cité, et nous comprenons mieux la liaison existant entre les variations de température, qui, influant sur celles de la crois-

sance, conditionnent la sensibilité de la vigne au mildiou signalée par beaucoup d'auteurs.

— Qu'il y ait maintenant accumulation d'eau — stagnation : 1° la croissance est moins ralentie ; 2° la poussée des racines s'atténue de plus en plus : double effet qui agissant dans le même sens diminue les chances de développement du parasite en abaissant la teneur en eau des feuilles.

— Sachant le rôle joué par la chaleur dans l'évolution des racines de la vigne, évolution liée forcément à la migration des matières, migration que la chaleur commande aussi, examinons — pour mieux comprendre, comment la plante résoud les multiples problèmes que lui pose l'existence — ce qui se passe à partir du débourrement :

Sollicitée par la chaleur extérieure plus élevée que celle du sol en cette époque, la vigne allonge rapidement ses pampres qui ne tardent pas à recouvrir plus ou moins complètement le sol — ralentissant ainsi son échauffement — directement en relation avec la surface insolée — l'allongement des racines se poursuit, mais passe au second, parfois même à l'arrière — plan par rapport à celui de la partie feuillue. La période de prédominance de la racine a fait place à celle de la feuille. S'il y a disproportion trop grande, gare à l'apoplexie. Et de fait, remarquons qu'elle sévit surtout en terrains frais, riches, parfois humides même — dans les sens où le sol est arrosé journellement, où la plante est entourée d'une atmosphère humide, c'est la maladie des ceps vigoureux et coulards (Rupest. Grenache) et surtout de ceux court-noués (à appareil radiculaire miséreux) qui gorgés de réserves poussent très vite à une époque où les besoins en eau sont minima. Pour aboutir fin printemps ou été, quand l'évaporation devient active à cette rupture d'équilibre totale que ne faisait guère prévoir leur santé apparente. Les premiers seront les derniers dit l'Ecriture.

— Quantité de savantes théories ont été émises pour expliquer cela, elles ne m'ont jamais convaincu parce qu'issues de procédés analytiques où l'on invoque le plus souvent des causes extérieures, elles ne peuvent contenir qu'une part de vérité. La vie est en effet une vaste œuvre d'ensemble qui selon la formule du Docteur Allendy déborde l'être de toutes parts pour l'accorder au rythme universel de la Nature. C'est dans la Nature même qu'il faut tâcher de le savoir bien plus que dans le champ d'un microscope.

— Poursuivons toujours et voyons ce qui se passe, quand on substitue à la conduite des vignes en gobelet, celle sur fil de fer avec façons continues. L'exemple des vignes de M. Maroger nous montre que dans ce cas la végétation se poursuit bien plus longtemps.

— Mais les façons répétées sont une arme à double tranchant. Pour les vignes basses, peu vigoureuses, en sols secs, elles ont l'inconvénient de placer la vigne dans une atmosphère par trop chaude et sèche. Or souvenons-nous en, la cuisine de la plante s'élabore dans quelque chose de vivant et non dans une cornue.

— Cependant, sauf ces cas extrêmes, même chez nous où les années normales, le raisin placé encore près du sol souffre tout le mois de juillet au moins, et où il est obligatoire de cesser les labours en général, l'expérience prouve que le raisin se remet vite et bien. « Lou rim es oun bon malal » a-t-on coutume de dire ici. Preuve évidente que la souffrance de la vigne était surtout extérieure et que pendant ce temps le système radiculaire n'était pas resté inactif. Que les nuits deviennent tant soit peu fraiches et voilà la pous-

sée d'août. Notons encore que les viticulteurs qui avaient remisé les pulvérisateurs en juillet, s'empressent de les reprendre.

— Voulez-vous savoir maintenant ce que devient l'absorption des matières fertilisantes, quand après un hiver sec survient un printemps humide. MM. Lagatu et Maume, dans leurs très belles recherches sur le diagnostic foliaire, vont répondre à cette question. Ouvrons le *Progrès* n° 44, 1928, et consultons le graphique de l'année 1923, qui se passe précisément dans ces conditions sous une pluie totale de moins de 400 m/m., remarquons-le, et comparons maintenant avec ce qui se passe en 1928, à automne précédent et hiver pluvieux. Après le lourd héritage que l'année 1924 a laissé aux racines.

— J'ai choisi ces deux exemples parce que les plus caractéristiques, discuter les autres graphiques m'entraînerait trop loin et sortirait du cadre que je me suis tracé, je le regrette, car il y aurait beaucoup à glaner, mais nul doute que les lecteurs que cela intéressera ne prennent bien plus de plaisir à trouver eux-mêmes.

— Avant de terminer, laissez-moi encore vous signaler qu'en 1929, avec une sécheresse plus rude encore si possible qu'en 1924, nos vignes semblent résister un peu mieux, que parmi les plus belles sont celles qui les années normales vivaient en milieux plus secs et plus pauvres.

— Les coteaux sont supérieurs aux bas-fonds, les vignes jeunes ou peu productives aux vieilles et miséreuses.

— Malgré tout, afin de mettre en relief la différence entre la sécheresse, dont se plaignent les viticulteurs de votre région et celle dont ils pourraient être gratifiés, je vous signale qu'ici la végétation va de nulle (souches mortes) à passable, parfois bonnes. Des chiffres ? : « Artillé » 1.000 pieds ; en 1924, 200 souches mortes ; en 1929, 150 à 180, et il y a pire, — je ne compte pas d'ailleurs toutes celles qui ne valent guère mieux. Quant à la récolte, n'en parlons pas.

— Revenant dans le corps du sujet, je souhaite que les lecteurs du *Progrès* relisent et méditent les conclusions de MM. Lagatu et Maume, au sujet du diagnostic foliaire, et qu'on admette enfin qu'il ne saurait y avoir de culture unique profonde ou superficielle ou continue par exemple, d'abstention de fumures ou des formules fixes, — quoique ici, la charrue passe avant l'engrais — mais qu'il doit utiliser comme il faut et quand il faut et selon chaque cas particulier toutes les ressources de la science — de l'observation — et de la tradition, car la vérité ne se trouve ni au milieu, ni aux extrêmes, mais partout et nulle part. N'opposons donc pas l'immuable à ce qui selon M. Lagatu est la variation même et suivons la Nature dans ses rythmes au lieu de les contrarier. Heureux si vous avez eu la patience et la charité de me suivre jusqu'au bout de ma longue lettre.

Baixas, 22 juillet 1929.

* * *

« Je dois vous faire part de quelques réflexions survenues après envoi de ma lettre sur l'état des vignes de votre région.

Il m'a semblé, en effet, que l'opinion que j'avais émise dans ma lettre antérieure pour expliquer cet état et qui était le résultat d'observations à la suite d'hivers très secs était par trop exclusive pour pouvoir s'appliquer seule à votre cas spécial. Feuilletant, en effet, quelques numéros du *Progrès*,

je lis qu'il est tombé chez vous au cours de l'hiver 310mm d'eau qui s'ajoutant aux 259 d'automne forment un total assez... humide il me semble. Nous avons malheureusement pour nous perdu ici l habitude de pluies pareilles...

Il faut donc trouver autre chose... la question température pourrait intervenir aussi. Guère favorable – à part ces derniers tempe — à la croissance de la vigne, elle avait permis aux raisins de prendre un utile complément de sève duquel les racines avaient aussi sans doute eu leur part. Le froid, écriviez vous, à peu près, dans un récent numéro du *Progrès*, est l'équivalent d'un rognage et le rognage a sur le système radiculaire un effet heureux qui se répercute sur la végétation. (Rognage, brochure 1912, M. Ravaz). Gêne donc pour une partie, profit pour l'ensemble.

On peut invoquer aussi l'état antérieur des vignes peut être – l'actuel — étant aussi bien le reflet d'influences superposées que successives.

D'autres idées ne peuvent manquer de surgir qui permettront sans doute de serrer le problème de plus près.

Je vous ai fait part des miennes. Que valent-elles ? »

Baixas (P.-O.), le 25 juillet 1929.

Albert VIDAL.

SUR LA TENEUR EN FER DES VINS DE L'HÉRAULT

Le fer existe naturellement dans le raisin en proportion très faible. Mais par suite de causes diverses, dont la principale est le contact du moût ou du vin avec l'outillage vinaire, on trouve dans le vin une quantité parfois assez forte de sels de fer.

A des teneurs voisines ou supérieures à trente milligrammes par litre, le fer est susceptible, surtout lorsqu'il s'agit de vins blancs, de provoquer la casse ferrique et, dans le cas de casse assez sérieuse, de diminuer considérablement la valeur du vin.

L'examen organoleptique ne dénote bien souvent aucun caractère particulier chez un vin, riche en sels de fer, en puissance de casse. Il suffit d'un soutirage à l'air ou d'un coupage pour que l'on constate nettement la casse bleue ou la casse blanche.

L'aération du vin au cours du soutirage a pour effet de transformer les sels ferreux solubles en sels ferriques. Ces derniers se combinent aux tanins et aux matières colorantes constituant ainsi des tannates ferriques que l'on retrouve sous forme de dépôt. D'autres transformations se produisent affectant parfois les éléments phosphatés. Prennent également naissance des composés divers, tels que des aldéhydes et des éthers.

Ces deux dernières années, nous avons effectué plusieurs séries de dosages sur des moûts et sur des vins de notre région en vue de nous rendre compte de leur teneur en fer.

Il nous a paru tout d'abord intéressant de connaître les doses de cet élément existant dans le moût au cours de la maturation du raisin.

Ces premiers essais ont porté sur les raisins de deux cépages, l'Aramon

et l'Alicante-Bouschet, récoltés dans dans la même parcelle de vigne située sur le territoire de la commune de Montpellier.

Voici, à ce sujet, les teneurs enregistrées exprimées en milligrammes de fer total, par litre de moût :

	Aramon	Alicante-Bouschet
	—	—
21 août 1928.....	moins de 1 mmgr.	moins de 1 mmgr.
31 —	—	—
10 septembre 1928.....	2 mmgr.	2 mmgr. 5
22 —	4 mmgr.	4 mmgr. 5
1er octobre 1928.....	4 mmgr.	4 mmgr. 5

Dans les vins obtenus au laboratoire avec des raisins vinifiés en rouge, récoltés à la date du 1er octobre, nous avons trouvé des doses de fer identiques à celles des moûts correspondants, c'est-à-dire 4 mmgr. pour le vin d'Aramon et 4 mmgr. 5 pour celui d'Alicante-Bouschet

Il ressort de ces dosages que le fer existe seulement en quantité appréciable dans le raisin à partir du moment où il commence à mûrir. Les doses trouvées inférieures à cinq milligrammes par litre, sont sensiblement identiques pour les deux cépages envisagés. On remarque, d'autre part, que dans le vin après fermentation, la teneur en fer est la même que celle enregistrée dans le moût, dont il provient.

Afin de nous rendre compte de l'influence du sol, nous avons fait des vins au laboratoire avec des Aramons prélevés sur trois points différents du département de l'Hérault : à Montpellier, Boisseron et à Florensac.

Les résultats obtenus sont les suivants :

Vin n° 1	Montpellier	4 mmgr. par litre
Vin n° 2	Boisseron	4 mmgr. 5 par litre
Vin n° 3	Florensac	3 mmgr. 5 par litre

Cette deuxième série d'essais nous accuse à son tour des teneurs minimes en fer et bien peu différentes pour des échantillons provenant de terrains de diverses natures.

En somme, lorsqu'il s'agit de vins obtenus en dehors de tout contact avec des appareils en fer, ce qui est le cas pour nos expériences, les doses de fer contenues dans ce vin sont peu importantes, inférieures d'après nos essais à dix milligr. par litre.

Mes deux Collègues, MM. Fabre et Brémond, Professeurs à l'Institut Agricole d'Algérie (1), à la suite d'expériences poursuivies sur des vendanges dans leur région, considèrent comme normales les doses de dix à douze milligrammes de fer total par litre pour des vins préparés dans des récipients en bois ou en verre.

Mais, dans la pratique courante, les conditions de vinification ne sont plus les mêmes qu'au laboratoire. Pour des raisons d'ordre économique, on

(1) *Annale des Falsifications et des Fraudes.* Année 1927, page 213.

utilise, de plus en plus, des appareils et récipients métalliques, et c'est à cet emploi qu'il y a lieu d'attribuer particulièrement les teneurs plus élevées en fer que l'on rencontre dans les vins faits à la propriété.

Il convient de signaler aussi le sulfitage de la vendange qui facilite l'attaque des appareils, et, d'autre part, dans certains cas, comme cause d'enrichissement des vins en fer, leur logement dans des amphores en ciment armé, étudié par MM. Fabre et Brémond.

Pour ce qui concerne les vins obtenus à la propriété, voici les résultats des dosages que nous avons effectués sur des vins rouges, prélevés dans vingt caves importantes, diversement situées, du département de l'Hérault.

	Recolte 1927	Récolte 1928
Teneurs moyennes, en fer, par litre	15 mmgr.	16 mmgr.
— maxima — —	39 —	25 —
— minima — —	6 —	5 —

En 1927, parmi les caves précitées, trois d'entre elles possédaient des vins accusant une teneur en fer un peu supérieure à 25 milligr. Cette particularité a été signalée aux intéressés en leur recommandant de veiller au bon entretien de leur matériel vinaire. L'année suivante, pour les vins récoltés en 1928, cette teneur de 25 milligr. par litre n'a été dépassée dans aucune de ces caves.

En outre des vins rouges que nous venons de mentionner, il a été effectué dans les laboratoires de la Station le dosage du fer sur 25 échantillons de vins blancs, récolte 1927, obtenus tous dans la région de l'Hérault productrice de vins blancs. La teneur moyenne enregistrée a été de 14 milligrammes de fer par litre. L'échantillon le plus riche en fer a accusé une teneur de 24 milligrammes. C'est d'ailleurs le seul dépassant la dose de 20 milligrammes.

Enfin, pour dix échantillons de vins de presse continue, la moyenne trouvée a été de 16 milligr. par litre.

Ces analyses effectuées sur des vins de différentes natures provenant des points les plus divers du département, nous montrent que si quelques échantillons sont un peu chargé en sel de fer, les teneurs moyennes enregistrées ne sont pas excessives.

Pour remédier aux inconvénients qui veulent résulter des doses anormles de fer dans le vin, on a proposé de les traiter par le ferrocyanure de potassium.

En traitant les vins par le ferrocyanure de potassium qui donne avec le fer un précipité insoluble de « Bleu de Prusse » on élimine le fer en excès. Le vin louche se clarifie sous l'influence de ce traitement.

L'emploi du ferrocyanure de potassium autorisé dans quelques pays, est interdit en France. Cette pratique ne figure pas, en effet, parmis les traitements licites énumérés dans le Décret du 19 août 1928. L'autorisation d'employer ce produit ayant été envisagée, plusieurs chimiste en ont signalé le danger. Suivant l'opinion de M. Chelle, professeur à la Faculté de Phar-

macie de Bordeaux, une opération correcte et bien faite ne laisse dans le vin aucun produit toxique.

Un traitement correct et bien fait est peu facile à réaliser dans la pratique courante. D'autre part, suffit-il qu'un produit ne soit pas toxique pour justifier son emploi.

L'entretien en parfait état du matériel vinaire, notamment le grattage pour enlever la rouille et l'emploi des vernis isolents, l'addition aux vins d'acide citrique, le collage, l'oxydation pratiquée dans certaines conditions, suffisent le plus souvent, pour garantir les vins contre la casse ferrique. Il ne nous paraît donc pas qu'il soit nécessaire, et c'est également l'opinion de plusieurs œnologues de notre région, d'autoriser le traitement des vins par le ferrocyanure de potassium.

E. Hugues,
Directeur de la Station Œnologique
de l'Hérault.

IL FAUT QUE LE PRIX DU BLÉ FRANÇAIS REMONTE

L'Association Générale des Producteurs de Blé nous communique la note suivante :

« Depuis un mois, la situation du marché mondial après être restée extrêmement déprimée toute cette campagne, a subi un revirement complet : sur tous les grands marchés étrangers, les prix se sont relevés de 28 fr. (Argentine) à 47 frs (Canada). Les blés exotiques qui à la fin de juin revenaient dans nos ports à 106/107 frs (Argentine) et 117/118 (Manitobas 4) valent actuellement 135/136 frs (Argentine) et 164/165 frs (Manitoba 4) soit 190 frs environ rendus au moulin pour les blés d'Argentine et 220 frs environ pour les Manitoba.

« Malgré cette très sensible hausse mondiale, notre marché français, à peu près stationnaire, n'a enregistré qu'une reprise insignifiante de 3 à 5 frs ; a tel point qu'il existe aujourd'hui un décalage de 30 à 35 frs entre nos meilleurs blés indigènes et les blés étrangers les moins chers et que le droit de douane de 50 frs ne joue plus à peine que pour 20 frs.

« Il y a là une situation absurde, illogique, dangereuse : elle doit cesser.

« Il faut que le prix du blé français remonte pour se mettre à la parité du blé étranger, qui a regagné 40 points depuis un mois.

« Les producteurs ne doivent pas se laisser effrayer par une propagande abominable qui, depuis des semaines, annonce l'effondrement des cours à la moisson ».

En Suisse la cote de Genève est de 42 frs suisses, ce qui met le blé à un prix très au-dessus du blé français.

La dernière cote du marché de Nimes du 29 juillet ainsi rédigée : Tuzelle blanche ou rousse 146/148 fr., Aubaine 140/145 fr., parait dénoter un marché totalement désemparé ; car ces prix ne correspondent pas le moins du monde aux prix pratiqués à la Bourse de Commerce de Paris malgré les frais de transport.

A ces prix là les producteure de céréales qui supportent les frais de battage de grains très élevés doivent perdre 30 à 40 fr. par 100 kilos. Celà continuera-

t-il longtemps ? L'avenir nous le dira, mais nous croyons fort qu'à ce tarif la culture du blé a vécu dans le Midi de la France.

La taxation du blé en Espagne

Nous lisons dans *la Journée Industrielle* des 4 et 5 août 1929 la note suivante concernant le cours du blé en Espagne :

Madrid, 5 août.

« Une ordonnance royale du 15 juillet a établi, avec un caractère obligatoire pendant un an, une taxation minima pour le blé national, qui sera de 46 pesetas (soit 171 frs 12) pour la seconde quinzaine de juillet et les mois d'août et de septembre 1929 ; de 46,50 pour les mois d'octobre, novembre et décembre 1929 et janvier 1930 ; de 47,50 de février à mai 1930, enfin de 48 pesetas pendant le mois de juin et la première quinzaine de juillet 1930.

Les prix maxima du blé national sont, en outre, fixés à 53 pesetas (soit 197 frs 16) les 100 kilogs à la fabrique.

Les producteurs et les fabricants de farine sont astreints à des déclarations périodiques des quantités produites ou achetées.

Les prix des farines panifiables seront déterminés chaque mois par les commissions provinciales

Ces diverses dispositions sont accompagnées de sanctions. »

Dans ces conditions, il parait possible de voir la culture du blé prospérer ou tout au moins se maintenir en Espagne. Ces prix paraissent d'ailleurs se rapprocher des prix pratiqués en Amérique, c'est-à-dire avec une différence de 30 à 40 frs les 100 kilos sur les blés français.

André Pallier,
Président de la Chambre d'Agriculture du Gard
et de la Fédération des Sociétés d'agriculture du Midi
et du Sud-Est.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Ecole de viticulture et d'agriculture de Beaune (Côte-d'Or). — Les examens d'entrée et le concours des bourses à l'Ecole de viticulture et d'agriculture de Beaune (Côte-d'Or) auront lieu à l'Ecole même, le samedi 14 septembre prochain. Les demandes d'inscription sont reçues jusqu'au 6 septembre, mais peuvent dès maintenant être adressées au Directeur de l'Ecole.

Les conditions d'admission et le programme des cours sont envoyés sur demande adressée au Directeur de l'Ecole à Beaune.

Ecole technique de Bergers de Rambouillet. — Les examens d'admission et le concours pour les Bourses à l'Ecole technique de Bergers annexée à la Bergerie Nationale de Rambouillet, auront lieu au siège de l'Ecole le Mardi 1er octobre 1929.

Les candidats doivent avoir 15 ans révolus.

La durée des Etudes est de dix mois.

L'Ecole située dans un site forestier des plus agréable à 1 k 500 de la ville de Rambouillet (résidence Présidentielle) possède un troupeau d'élite, de vaste étendues de terrain de nature différentes et une exploitation agricole importante.

Les laboratoires et ateliers sont vastes, et les locaux destinés aux élèves sont munis du confort moderne.

M. Hilsont, directeur de la Bergerie Nationale et de l'Ecole de Bergers, se tiendra à la disposition des personnes désirant des renseignements complémentaires et enverra le programme détaillé à toute demande.

CHEMIN DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MEDITERRANEE

Services automobiles au départ de Chamonix

Chaque jour, partent de Chamonix les autocars P.-L.-M. qui font le « Tour du Mont Blanc ». L'excursion s'effectue en deux étapes d'une journée chacune. La première comporte, au delà de Combloux, la traversée des gorges de l'Arly et du col du Petit Saint-Bernard : déjeuner à Brides-les Bains en Tarentaise ; dîner et coucher à Courmayeur. Le lendemain, les cars s'acheminent à travers la vallée d'Aoste, vers le col du Grand Saint-Bernard où a lieu le déjeuner. Par Martigny et les lacets de la Forclaz, on atteint, dans l'après-midi, le gouffre de la Tête Noire, puis Vallorcine, Argentière et enfin Chamonix.

De Chamonix, on peut également visiter :
en une journée : Sixt et le Fer à Cheval ;
en une demie-journée, chacun des sites suivants : le col des Montets-le-Chatelard ; Notre-Dame-de-la-Gorge ; les gorges de la Diosaz ; le glacier du Tour-du-Mont-Roc ; le Lac Vert, le glacier des Bossons.

Ces services fonctionnent de juillet à septembre. Pour en connaître les jours de fonctionnement, s'adresser au Pavillon P.-L.-M. des autocars, avenue de la Gare à Chamonix.

CHEMIN DE FER DU MIDI

Port-Vendres

La Côte Vermeille région admirable au point de vue touristique, mais jusqu'à ce jour un peu déshéritée au point de vue des hôtels, possède maintenant à Port-Vendres un établissement de tout premier ordre, l'Hôtel de la Compagnie du Midi sur le quai même d'accosta e des paquebots en provenance ou à destination de l'Afrique du Nord.

Cette création complète les avantages qu'offre Port-Vendres comme port de passage :

Traversée la plus courte dans les eaux les mieux abritées ;

Train paquebot conduisant ou prenant les passagers au quai même d'accostage.

Ell est de nature, en outre, à développer vers la Côte Vermeille, le mouvement touristique que mérite cette belle région.

Port-Vemdres est une des têtes de ligne du service d'auto-cars de la route des Pyrénées.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — Quelques demandes en réassortiment se sont produites ces jours derniers dans les

Entrepôts parisiens, mais comme il y a peu de vendeurs de gros à gros sur place, à parité des cours actuels pratiqués à la propriété, ces demandes n'ont reçu qu'assez difficilement satisfaction.

Pour les quelques affaires traitées, on a payé des bons vins rouges 8° du Midi aux environs de 160 fr., d'autres de qualité plus courante n'ont pas obtenu ce prix. Des 9° ont été obtenus à 175 fr., des 10° de 185 à 190 fr. Des Minervois faisant de 10° à 10°5, ont été offerts de 195 à 200 fr. Des vins d'Algérie rouges, titrant de 10° à 10°5, ont été payés 190 fr. ; ceux de 10°5 à 11° l'ont été de 200 à 205 fr. En vins blancs courants de la Gironde, on a traité de 210 à 215 fr. Des vins blancs, de diverses provenances, ont été vendus 185 fr. pour des 9°, et 200 fr. pour des 10°.

Tous ces prix pour l'hecto nu et sur gares de Paris.

Gard. — Nimes. — *Cours de la Commission officielle :*

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 5 août	Cours du 12 août
8°.....	150	8 à 9° 112 à 120	105 à 110
8 à 9°.....		supérieur 120 à 128	110 à 120
9 à 10°.....	à	«	
11°.....		Costières 130 à 150	13,50
11 à	225		
Rosé, Paillet, gris...	155 à 188	120 à 130	105 à 110
Blanc Bourret.....	185 à 210		

Hérault. — Montpellier. — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 6 août	Cours du 13 août
8°.....	165		
9°.....		8 à 9° 107 à 125	8 à 9° 102 à 120
10°.....	à	9 à 10°5 115 à 145	9 à 10°5 110 à 140
11°.....	210 fr.		
Rosé.....			
Blanc de blanc.....		13,50 à 14,50	

Sète. — Chambre de Commerce. — Bourse de Sète. — Marché du 7 août 1929.

Vins, rouges courant de 8° à 10 degrés 5, de 107 à 145 fr. l'hect. ; rosé, »» à »», «» à ««, «« ; blanc, 9 à 10°, «»,»» à »«,«» nu pris à la propriété, tous, autres frais en sus.

Vins : Algérie rouge, 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 12,50 à 14,00 rosé 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 12,50 à 14,00 ; rouge et rosé, 14°5 à 15°, »«,«» à »» fr. l'hecto ; Espagne, rouge 10 à 11°, 12 francs 50 à 14 ; 11°5 à 12°, «« à ««; rosé, «« à ««,»«; supér, 10°, 14,00 à 16,00 ; 11°5 à 12, à ««; blanc et rouge 14°5 à 15°, «««« à »»». Suivant degré, qualité et quantité. Nu quai Sète plein fait fûts acheteurs comptant net.

Béziers — (*Chambre de Commerce*)

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 2 août	Cours du 9 août
8°.....	160	»	
9°.....	à		»
10°.....	200 fr.	»	
11°.....		«	»
Vins rosés 8°.....		»	»
Vins blancs...?.....	18,00 à 19,00	»	»
Petits degrés		»	13,50 à 14,00
Couleur moyenne.....		13,00 à 14	13,00 à 13,50
Supérieur.....		14,00 à 15,00	14,00 à 14,50

Chambre d'agriculture de l'Hérault. — Vins rouges, de 13 fr. 50 à 15 fr. le degré.

Observations. — Les retiraisons continuent à être très actives.

Pézenas. — Cours des vins, semaine du 4 au 11 août 1929 :

Récolte 1928 — Vins rouges, 107 à 140 l'hecto ; bourrets et picpouls, «» à »»« fr. ; clairettes, »»» à «««« fr. ; rosés, «« à »«,««.

Olonzac. — Cours des vins du Minervois. Marché d'Olonzac du 11 août 1929 : Vins rouges, de 14 à 14,50 fr. le degré.

Carcassonne. — Semaine du 3 au 10 août 1929 :

Vins rouges, 130 à 145 fr. l'hecto.

Narbonne. — Chambre départementale de l'Aude. — Commission des cours : vins rouges, de 7 à 10 degrés, de 125 à 157 fr. ; vins rouges supérieurs, de 15 à 16 fr. le degré-hectolitre.

Observations. — Toujours grande activité dans les retiraisons. Les vins de bonne tenue sont toujours très demandés et en hausse.

Chambre de commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours : cours moyens pratiqués du 1er au 7 août : vins du Narbonnais, 8 degrés, de 110 à 120 francs ; 9 degrés, de 120 à 130 francs ; 10 degrés, de 130 à 140 francs ; 11 degrés, de 145 à 175 fr.

Ces prix s'entendent l'hectolitre nu pris chez le récoltant, tous frais en sus, suivant qualité, situation et conditions.

Alcool : sans affaires.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. Récolte 1928 :

Minervois, de 9 à 12 degré, de 14 fr. 50 à 13 fr. 50

Corbières, de 10 à 13 degrés, de 14 fr. 50 à 13 fr. 50

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 3 août	Cours du 10 août
8°.....			
9°.....	160	Pas	8° 100 à 108
10°.....	à	de cours	9° 108 à 112
11°.....	220		10° 115 à 125
11 à 13°.....			
13°.....			

Perpignan. — Cours des vins du 10 août. Communiqué de la Chambre d'agriculture. — Vins rouges 13 à 14 fr. le degré.

Alcools : pas de vente signalée.

BOUCHES-DU-RHÔNE. — **Marseille.** — Marché du 7 août 1929. — Région, rouge 9 à 10° 118 à 132 ; blanc, 14 à »»,»« ; rosé, 13,50 à 14,«» l'hectodegré, suivant qualité.

VAR. **Cogolin.** — Vins rouges 10°, 130 fr. ; dito rosés 11°, 155 fr.

On signale quelques ventes dans la région. Reprise assez importante des ventes.

GIRONDE. **Bordeaux.** — Vins. — Nous avons depuis 15 jours une température fraîche la nuit et chaude le jour avec quelques ondées, le tout très favorable aux vignobles qui se présentent d'une façon générale dans de bonnes conditions. La véraison des raisins, commencée il y a huit jours, se poursuit normalement, quoique cependant avec un peu de lenteur.

Les affaires sont peu actives, les cours sont légèrement en baisse pour les vins rouges et en forte dépression pour les vins blancs. On cote les vins rouges courants de 1.750 à 1.900 fr. le tonneau nu et les vins blancs de 1.500 à 1.700 francs.

INDRE-ET-LOIRE. **Tours.** — A mesure que les semaines s'écoulent, les belles apparences de nos vignobles se précisent avantageusement. L'évolution des raisins se fait dans de bonnes conditions.

Il ne se fait plus beaucoup d'affaires en vins vieux. Par contre, on a signalé depuis plusieurs jours des transactions sur la prochaine production, à raison de 80 fr. l'hectolitre pris à la cuve.

LOIRET. **Orléans.** — Vin rouge du pays, Gris-Meunier, 500 à 675 fr. Vin blanc de Sologne, la pièce, nu, 375 à 425 fr. Vin blanc de Blois, 340 à 375 fr les 228 litres.

PUY-DE-DÔME. **Issoire.** — Les cours sont plus fermes en Auvergne que dans le Midi et se tiennent autour de 40 et 42 fr. le pot de 15 litres à la propriété.

ALSACE. — **Strasbourg.** — 7 août.

	Haut-Rhin	Bas-Rhin
	—	—
Vins blancs courants :		
Nouveaux	350 à 380	300 à 350
Vieux	360 à 400	320 à 360
Vins blancs supérieurs :		
Nouveaux	420 à 500	360 à 450
Vieux	«» à ««	»« «»
Vins blancs fins :		
Nouveaux	600 à 900	500 à 800
Vieux	««« à «»«	»»» à «««
Vins rouges :		
Nouveaux	»»« à »»«	220 à 240

Vins blancs fins en bouteilles 7 à 15 fr. suivant qualité, caisses et emballage compris.

ALGÉRIE. — **Alger.** — Du 3 août 1929.

Vin rouge, 1er choix, 10,50 à 13,00 ; 2e choix, 10,50 à 13,00 ; 3e choix, 10,50 à 13,00 le degré.

Oran. — Du 3 août 1929 :

1er choix, »« à 11,50 ; 2e choix, 9 à 10,»« ; 3e choix, 9 à 10 fr. «»

Boufarik. — Les affaires ont marqué une certaine activité pendant les derniers jours, et des lots assez nombreux et importants ont changé de mains. Il en est résulté une fermeté générale des cours que la dernière cote d'Alger a d'ailleurs enregistrée. On paie suivant qualité, degré et conditions de 10 à 13 francs le degré. Les vins de distillerie valent 8 fr. 50 et 9 francs.

Sur souche, quelques transactions ont eu lieu entre 10 et 12 francs le degré.

Maison-Carrée. — La végétation évolue favorablement grâce à une amélioration des conditions atmosphériques. On ne sait encore ce que sera la récolte mais on peut, d'ores et déjà, la considérer comme assez abondante.

Les affaires suivent un train régulier, car il y a encore du vin à vendre. Les cours vont de 9 à 12 francs suivant qualité. En sur souches, on paie couramment de 10 à 11 francs, mais les quantités ainsi achetées ne sont pas très importantes.

MARCHÉ AUX RAISINS

Théziers. — Marché du 11 août. — 35.000 kilos vendus de 200 à 225 francs. Vente très active.

Marché du 12 août : 30.000 kilos vendus de 200 à 250 francs. Vente très active. Temps superbe pour la cueillette du raisin.

Boulbon. — Marché du 12 août. — Chasselas, de 225 à 250 francs. Nombreuses demandes actives.

Pujaut. — Marché du 12 août. — Soixante-dix-mille hectos de raisin, vendus de 150 à 225 francs. Au 14 août, le marché sera à 16 heures.

ALCOOLS

Pézenas. — 3/6 vin, 86°, »»»» ; eau-de-vie de vin de Pézenas 52° »«« .

Alger. — 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 1050 fr. ; marc, »»» fr. les 100°.

CÉRÉALES

Paris. — *Bourse de Commerce.* — 12 août 1929.

	courant	septembre	novembre-décembre
Blé	151,75-152 P.	152,50-152,25-152,50 P.	155,75-155,50 P.
Seigle	113 N.	113 N.	114 N.
Avoine noire	106 P.	....	....
Avoine.....	102,50 N.	102 V.	104,75 P.

New York. — 9 août :

	Prix par bush en d. et cts.	Prix à l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k ou baisse
Blés roux d'hiver.....	156 7/8	122 34	148 15	— 0.61
Juillet.....	...., -/-	.....	.....	....
Septembre.....	.... -/-	.....	.....	....
Décembre.....	139 1/8	98.85	131.83	— 0.60
Maïs disp.....	105 5/8	88.80	111.	— 0.02

Blé dur d'hiver n° 2 nouveau disponible «« »/» c. le bushel («« fr. »» les 100 kil. bigarré durum «« »/» cents («« fr. »»).

Alger. — 9 août 1929.

Blé tendre colon 1er choix, 160 à 161 fr.
Blé tendre colon 2e choix, 150 à 151 fr.
Blé dur colon 161 à 162 fr
Orge colon, 87 à 88 fr.
Avoine d'Algérie, 90 à 92 fr.

DIVERS

Sète. — Produits chimiques : Nitrate de soude 15/16, les 100 kilos, 132 à 138 fr. ; Sulfate ammoniaque, 20/21, 120 à 125 fr. ; sulfate potasse 48/52, 120 à 130 fr. ; chlorure potassium 48/52, 88 à 95 fr. ; sylvinite riche 20/22, 30 à 35,00 ; sulfate cuivre cristaux 98/99, 350 à 360 fr ; sulfate cuivre neige, 355 365 à fr. ; superphosphate minéral 14, 31 à 33 fr. ; sulfate de fer, 33 à 37 fr. logé gare de Sète.

Montpellier. — Imp. Roumégous et Déhan.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 4 au samedi 10 août 1929

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1929		1928		1929	1928	1929		1928		1929	1928
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Angers						**Mourmelon**					
Dimanche	24.2	12.1	24	20	«	6	23.6	10.2	22	18	»	28
Lundi	23.0	10.8	22	19	0.1	»	20 1	14 2	22	18	«	»
Mardi	18 8	14.5	30	29	«	»	19.6	12.6	27	22	»	»
Mercredi	22.5	14.1	37	26	»	»	19.0	13.3	28	23	»	«
Jeudi	22 3	13.0	26	25	1.1	3	21.0	14 8	26	23	«	»
Vendredi	2).3	11.3	24	20	«	6	22.0	10.8	22	18	0.7	«
Samedi	25.9	11.9	22	19	»	»	26.2	10.8	27	22	«	»
Total					73.2	50.6					99.8	64.
	Angoulême						**Dijon**					
Dimanche	28.8	13.0	»	21	»	»	24.5	12.5	26	18	»	»
Lundi	21.5	15.5	»	21	»	»	19.0	15.3	«	«	»	»
Mardi	24.0	14.8	»	24	1.8	-	23 6	13.9	»	»	»	«
Mercredi	26.6	16.0	»	28	«	»	24.0	13.4	25	23	«	«
Jeudi	24.6	16.5	«	24	2.9	3	22.0	16.6	34	29	»	»
Vendredi	25.5	11.6	»	21	0.2	»	23.0	10.0	»	»	»	»
Samedi	29.0	14.0	»	21	«	»	29.1	10.7	«	»	»	»
Total					128.4	19					44.0	»
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche	25.0	12.0	28	24	»	»	23.5	12.6	31	23	«	»
Lundi	21.5	13.0	25	22	»	»	22.1	14.0	27	24	»	«
Mardi	25.8	15.0	35	32	0.2	»	25.2	14.7	33	25	0.2	«
Mercredi	29.0	11.0	34	31	»	»	29.2	14.8	36	30	»	»
Jeudi	22.8	18.0	»	24	»	3	25.8	16.2	36	31	«	«
Vendredi	21.0	13.9	»	22	5	»	21.5	13.3	31	23	»	«
Samedi	30.6	8.8	«	»	«	«	28.1	10.6	»	»	»	«
Total					222.5	19.1					139.0	5.3
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche	25.8	9.1	25	22	»	1	29.6	18.0	31	27	»	2
Lundi	21.0	13.5	24	22	»	«	29 6	20.0	29	26	»	«
Mardi	22.6	16.9	«	»	1.0	»	31.1	19 0	31	28	»	»
Mercredi	25 0	16.0	35	30	»	»	29.3	19.4	31	28	«	»
Jeudi	22.2	16.9	33	26	0.6	1	27.8	18.4	34	30	«	»
Vendredi	22.2	11.2	«	«	«	»	29.0	19.3	31	27	«	2
Samedi	25.5	9.3	24	22	»	»	27.0	13.5	29	26	»	»
Total					190.1	2.2					80.6	4
	Toulouse						**Montpellier**					
Dimanche	28.1	18.6	29	26	«	3	25.2	12.1	30 0	20.1	18.2	«
Lundi	27.8	15.6	25	28	»	»	27.0	16.2	30.2	15.9	»	»
Mardi	27.6	17.0	33	27	0.1	»	27.0	12.5	29.6	18.1	0.1	«
Mercredi	32.3	14.6	40	34	»	1	20.6	16 5	31 7	17.1	16.3	»
Jeudi	26.8	19.0	36	33	»	«	24.6	14.9	34.9	18.9	12.9	»
Vendredi	23 4	15.0	29	26	»	3	27.4	17.1	30.2	19.9	0.2	«
Samedi	29.7	12.8	»	»	«	«	27.4	16.5	30.6	19.1	«	»
Total					194.1	7					114.7	2.0
	Perpignan						**Alger**					
Dimanche	31.5	19.6	32	29	»	«	33.5	25.0	«		»	»
Lundi	32.2	21.5	28	23	»	»	29.0	23.2	»	«	»	»
Mardi	21.6	20.5	29	26	«	«	32.6	20.5	»	»	»	»
Mercredi	30.3	20.6	31	29	«	«	29.7	18.2	»	»	»	»
Jeudi	29.8	20.4	32	28	«	«	30.5	20.7	«	«	»	»
Vendredi	25.4	17 0	32	29	»	«	21 0	19.3	«	»	«	»
Samedi	28.0	16.5	28	23	«	»	28.0	22.5	»	»	»	«
Total					82.4	2.2					104.9	2

Observations. — Eté.

Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.